НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

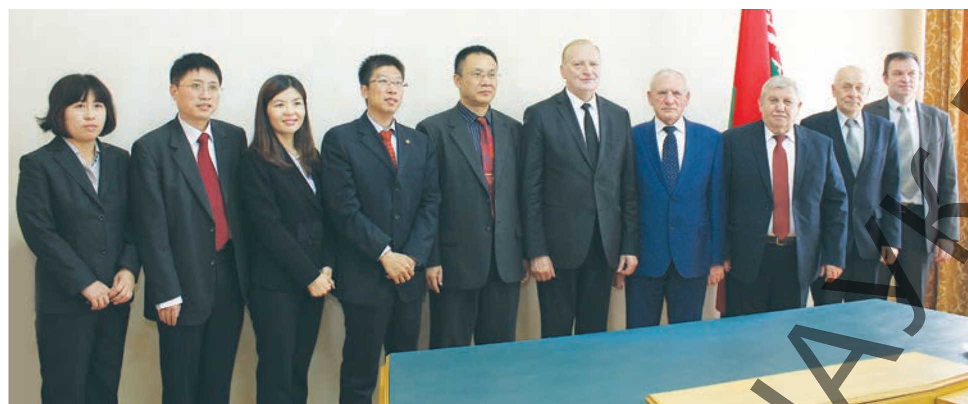
№25 (2596) 20 чэрвеня 2016 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

УЧЕНЫЕ-АГРАРИИ БЕЛАРУСИ И КИТАЯ БУДУТ РАБОТАТЬ ВМЕСТЕ

В НАН Беларуси состоялась встреча Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова с делегацией Академии сельскохозяйственных наук КНР во главе с директором Института сельскохозяйственной экономики и развития Вань Дуньяном.

НАН Беларуси придает особое значение сотрудничеству с КНР – страной с огромным научным и экономическим потенциалом, с которой у Республики Беларусь сложились прочные стратегические отношения во всех сферах, в том числе и научно-технической.

В ходе нынешней встречи стороны провели переговоры о перспективных направлениях сотрудничества и механизмах их реализации. В.Гусаков предложил коллегам из Академии сельскохозяйственных наук КНР и корпорации САМСЭ принять участие в проектах нового планируемого технопарка «БелБиоград». По итогам недельной работы в Беларуси китайские коллеги планируют подписать протокол о намерениях. В перспективе – подготовка масштабного соглашения о сотрудничестве между НАН Беларуси и Академией сельскохозяйственных наук КНР, которая выполняет задачи фундаментальных и прикладных исследований в области агропромышленного сектора. Она включает в себя 39 исследовательских институтов, в том числе 16, занимающихся исследованиями в области растениеводства, 10 институтов – в области селекции, 8 – в области экономических и природных ресурсов, 5 – в области высоких технологий. В штате академии насчитывается около 6 тыс. научных работников.



Китайские коллеги в ходе встречи не раз высказывали свою заинтересованность в сотрудничестве с белорусскими учеными. Более детальный разговор состоялся во время встреч китайских аграриев в научно-практических центрах Отделения аграрных наук НАН Беларуси.

К слову, у академических ученых уже есть агропроекты с китайскими партнерами. Так, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам ведется работа по созданию Научно-практического центра по разработке вермитехнологий с целью их применения в сельском хозяйстве. С этой целью проведены переговоры с руководством Китайского сельскохозяйственного университета.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

КОМАНДА «А»



В НАН Беларуси прошла торжественная встреча научной общественности страны с участниками 8-й Белорусской антарктической экспедиции. Алексей Гайдашов – заместитель начальника Республиканского центра полярных исследований, руководитель экспедиции, Леонид Никитюк – врач-хирург, Сергей Торбик – гидрометеонаблюдатель, Максим Горбацевич – инженер-радиометрист и Алексей Захватов – мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов, рассказали о проделанной работе.

Во время сезона 2015–2016 годов специалисты провели запланированный комплекс мероприятий по монтажу и вводу в эксплуатацию первого трехсекционного специализированного модуля Белорусской антарктической станции (БАС). Он построен для обеспечения достойных условий жизни и проведения научных исследований в месте базирования в географическом комплексе Гора Вечерняя в Восточной Антарктиде. Белорусские полярники выполнили все поставленные перед ними задачи и ряд научных исследований.

Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков высоко оценил их работу. «Мы по давней традиции приветствуем и благодарим наших земляков-полярников. Все материалы, а их собрано немало, будут представлены для дальнейшего изучения и обработки. Выполнен комплекс работ по исследованию возобновляемых живых ресурсов прибрежных, наземных и морских экосистем Антарктики и воздействию на окружающую среду деятельности, связанной с организацией и функционированием БАС. Получены новые данные для международной антарктической базы, биологической разведки. Это большой задел, который нельзя потерять», – сказал В.Гусаков, приветствуя участников. Он подчеркнул, что в Беларуси уделяется особое внимание антарктическим исследованиям. «Это необходимо для придания Беларуси статуса равноправного участника мирового процесса по изучению и использованию полярных районов. Благодаря полярникам у нас есть возможность прикоснуться к уникальному материалу, а также развивать структуры по разным направлениям научной деятельности», – отметил В.Гусаков.

В НАН Беларуси уже подготовлен проект новой государственной программы «Мониторинг полярных районов Земли, создание Белорусской антарктической станции и обеспечение деятельности полярных экспедиций на 2016–2020 годы». Строительство полноценной станции даст Беларуси возможность сделать еще один шаг вперед и прочно закрепиться на ледовом континенте, получив статус консультативной стороны договора об Антарктике.



Для участников экспедиции нынешний сезон прошел в сложных климатических условиях. Первые три лабораторно-жилых модуля БАС полностью себя оправдали. «Здесь как раз тот случай, когда можно без преувеличения гордиться, говоря, что это сделано в Беларуси», – подчеркнул А.Гайдашов. – У нас были очень сжатые сроки на монтаж, работы проводились без специальной техники, только при помощи рук, подсобного инструмента и вертолетной авиации, ну и, конечно, с помощью российских коллег, без этого, я считаю, все было бы гораздо сложнее». Следующим объектом строительства БАС станет платформа с восемью модулями. Там разместятся научно-исследовательские лаборатории, жилые помещения, медицинский модуль с терапевтическим и хирургическим отделениями, а также баня и прачечная.

«В этом году, если все сложится нормально, мы планируем завезти и целиком установить саму платформу под восемь модулей, а также два или три готовых модуля из этого комплекта. Функционально они все абсолютно независимые, то есть сможет работать отдельно прачечная, отдельно научные лаборатории, подключенные к тем источникам питания, которые у нас уже в Антарктиде смонтированы», – пояснил руководитель экспедиции.

Белорусские полярники рассчитывают, что новые модули и конструкционные элементы БАС в Антарктиду вновь доставят на российском судне. Эта тема будет обсуждаться в конце июля во время визита в Минск делегации российской антарктической экспедиции, который состоится в рамках заседания рабочей группы по межправительственному соглашению о сотрудничестве Беларуси и России в Антарктиде. Таким образом, к 2019–2020 годам Беларусь планирует смонтировать достаточное число модулей, чтобы начать первую полноценную антарктическую зимовку.

«То, что было сделано в нынешнем сезоне – только первый кирпичик в комплексе будущей станции. Мы не имеем права останавливаться на достигнутом. Сколько известно примеров громких проектов, которые закончились только закладкой капсулы или первого камушка, а потом поросли бурьяном. Наш проект по строительству БАС и реализации госпрограммы по исследованию полярных районов Земли я без преувеличения сравнил бы с амбициозным проектом по освоению космического пространства», – поделился мнением А.Гайдашов.

Несмотря на монтажные работы, научные программы были реализованы в полной мере. Специалисты имели пять заданий, по четырем из них велись полевые исследования. Собирался научный материал по геофизике, микробиологии, гидробиологии, выполнялись и традиционные метеорологические и озонометрические исследования. Важно отметить, что пробы, замеры и другие работы проводились по приборам, большая часть которых – разработки белорусских ученых и специалистов.

Владимир Гусаков назвал участников экспедиции командой «А», что можно расшифровать и как Антарктида, и как Академия. Отметил личную заслугу в освоении шестого континента руководителя экспедиции и его профессиональные качества, вручил цветы и подарки всем участникам БАЭ, в том числе и книгу «Беларусь в Антарктике», подготовленную академиком Владимиром Логиновым. Владимир Федорович, в свою очередь, предложил в дальнейшем приглашать на торжественные встречи и проводы полярников их родных и близких людей. В целом, в такой дружественной атмосфере предложений и мнений звучало много. Например, академик-секретарь Отделения медицинских наук НАН Беларуси Николай Сердюченко порекомендовал разработать научную программу и для врача, который смог бы изучать физиологию человека в экстремальных условиях.

Участники встречи посмотрели фильм, смонтированный из уникальных кадров из архива белорусских полярников, рассказывающий о строительстве станции в Антарктиде, о быте и работе белорусской экспедиции. Алексей Гайдашов преподнес Владимиру Гусакову необычный подарок – яйцо пингвина, и передал флаг Академии наук, который находился на БАС, в Музей истории НАН Беларуси.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

НА ЗАСЕДАНИИ БЮРО ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

16 июня 2016 года рассмотрена работа проблемных советов при Отделении химии и наук о Земле и Отделении биологических наук, а также деятельность междисциплинарных научно-исследовательских лабораторий (центров) и научно-технологических кластеров, созданных в организациях, закрепленных за отделениями. Был решен ряд рабочих вопросов.

С отчетом о результатах работы проблемного совета при отделении, а также деятельности научно-исследовательских лабораторий (центров) и научно-технологических кластеров выступил академик-секретарь Отделения химии и наук о Земле Сергей Усанов. Как проинформировал Сергей Александрович, проблемный совет при отделении включает 2 секции: «Химия, химические технологии и материалы» и «Природопользование». В организациях, закрепленных за отделением, создано 10 междисциплинарных научно-исследовательских лабораторий (центров) и научно-технологических кластеров.

Академик-секретарь Отделения биологических наук Михаил Никифоров рассказал о работе проблемного совета и научно-технологических кластеров. Так, только в этом году запланировано провести 7 заседаний проблемного совета. В организациях, закрепленных за отделением, создано 17 научно-исследовательских лабораторий (центров) и научно-технологических кластеров по актуальным направлениям развития науки. Среди них – Республиканский научно-практический биотехнологический кластер (руководитель – Э.Коломиец), Центр аналитических и генно-инженерных исследований (руководитель – М.Титов), Республиканский центр геномных биотехнологий (руководитель – А.Кильчевский) и др.

Работу проблемных советов при вышеназванных отделениях, а также деятельность междисциплинарных научно-исследовательских лабораторий (центров) и научно-технологических кластеров, созданных при отделениях, признана удовлетворительной. Было указано на то, что руководителям кластеров необходимо активизировать работу по позиционированию созданных структур среди существующих научных центров в Республике Беларусь.

Как подчеркнул Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, то, что большинство кластеров уже заработали, что есть результаты и подвижки в поиске решений, говорит о правильности избранного пути. Однако во многих центрах необходимо поднимать уровень научных работ. Но в целом создание центров привело к активизации работы научных организаций как в части поиска новых направлений исследований и разработок, так и в усилении взаимодействия с научными и производственными организациями другой ведомственной подчиненности. Кластерные структуры не должны быть закрытыми. Для решения тех или иных вопросов, обсуждения важных научных проблем надо активно привлекать ведущих ученых, а также перспективных молодых исследователей. Работа кластеров должна быть нацелена на самые передовые мировые научные направления.

Что касается работы проблемных советов, то было высказано пожелание о системности их работы. Заседания должны проводиться минимум раз в месяц.

Бюро Президиума дало *согласие на создание временного научного коллектива в Институте физики.*

Принято решение о создании на базе Института химии новых материалов НАН Беларуси и на базе Института химии Академии наук Туркменистана совместной лаборатории по освоению продукции малотоннажной химии.

На заседании Бюро Президиума утверждено Положение об организациях, ответственных за развитие международного сотрудничества НАН Беларуси с конкретными странами. Данное положение направлено, в первую очередь, на расширение экспортоориентированного сотрудничества с зарубежными партнерами и привлечение в страну внешних средств.

Наталья МАРЦЕЛЕВА, пресс-секретарь НАН Беларуси

22–23 июня

V Всебелорусское народное собрание

ВОПРОСЫ ДЛЯ ГЛАВНОГО ФОРУМА СТРАНЫ

На этой неделе в нашей стране пройдет Пятое Всебелорусское народное собрание. Накануне знакового мероприятия делегаты собрания – ученые НАН Беларуси рассказали о своем понимании обсуждаемой тематики, задачах и проблемах, которые ставятся сегодня перед деятелями науки:

Валерий ФЕДОСЮК, генеральный директор НПЦ НАН по материаловедению:



«Беларуси предстоит наращивать выпуск наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью. Значительное внимание на V Всебелорусском собрании будет уделяться стратегии экономического развития страны. Других вариантов, кроме как продолжить двигаться по инновационному пути, просто нет. Мы должны наращивать экспорт, прежде всего наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью.

Ученые вносят и продолжат вносить свой немалый вклад в решение этой задачи. Так, НПЦ по материаловедению последние несколько лет экспортирует научные разработки в Китай, Россию, страны ЕС на более чем 1 млн долларов ежегодно. Китайской стороне, например, интересны разработки белорусских ученых в части магнитомягких материалов, российской – экранов от электромагнитного, радиационного излучения. На данный момент прорабатывается участие сотрудников НПЦ в европейском проекте, связанном с облачными технологиями, 3D-принтерами».

Эмилия КОЛОМИЕЦ, генеральный директор ГНПО «Химический синтез и биотехнологии» – директор Института микробиологии НАН Беларуси, заслуженный деятель науки Республики Беларусь:

«Обмен мнениями всегда полезен. Когда встречаются два человека, рождаются две идеи. Когда сотни – сотни идей. А на Всебелорусском народном собрании будут тысячи. И у каждого есть возможность быть услышанным. Меня, конечно, волнуют вопросы науки, а они связаны с экономикой страны. НАН Беларуси развивается как научно-производственный комплекс, созданы кластеры. Институт микробиологии вносит значительный вклад в экологизацию основных отраслей сельского хозяйства – растениеводства, животноводства, птицеводства, рыбоводства. Мы прочно заняли свою нишу в развитии «зеленой» экономики страны. Но постоянно сталкиваемся с трудностями внедрения разработок. Конечно, не стоит считать панацеей органическое сельское хозяйство, но ему надо дать возможность свободно развиваться. Беларусь вправе иметь экологически чистые продукты.

Сегодня наши препараты находят применение на многих полях страны. Это позволяет выращивать там чистую продукцию. Но в целом АПК идет по интенсивному пути, применяя пестициды и химические удобрения. Убеждена, что проблему развития биотехнологических производств способен решить Национальный научно-технологический парк «БелБиоград», где предусмотрены преференции для производителей. Там будут реализованы проекты в сфере био-, нанотехнологий, фармацевтики, микро- и наносистемной техники. Мы собираемся стать резидентами парка. Он даст всплеск развитию всей этой отрасли. Как и раньше, институт большое внимание будет уделять исследованиям по управляемому культивированию микроорганизмов, оптимизации ферментационных процессов, разработке усовершенствованных товарных форм биопрепаратов, расширению их ассортимента, освоению опытно-промышленного выпуска.

Будет затронута тема молодежи. У нас она вся обеспечена общежитием. Но хотелось, чтобы эти общежития превращались со временем в квартиры, чтобы ученые семьями вселялись в новые дома. Мы настроены оптимистично».

Вадим ЛАКИЗА, заместитель директора по научной работе Института истории НАН Беларуси:

«Конечно же, участники собрания не обойдут стороной тему развития отечественной науки. Хочу подчеркнуть, что за последние пять лет ученые НАН Беларуси предложили сотни новых научных разработок. Свой вклад активно вносят и ученые Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси. В Академии наук проведены крупные научные мероприятия международного уровня, посвященные 70-летию освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков и 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Широкий общественный резонанс получила международная конференция по истории Великого княжества Литовского. На базе НАН Беларуси прошел первый Международный конгресс белорусской культуры. Для меня как историка знаковым событием стало вступление в силу Указа Президента Республики Беларусь №485 от 14 декабря 2015 года «Аб удасканаленні аховы археалагічных аб'ектаў і археалагічных артэфактаў». Это даст возможность общими усилиями остановить варварские раскопки археологических объектов.

Также хочу отметить, что приоритетное направление деятельности НАН Беларуси сегодня – реализация конкретного поручения Главы государства: «Совместно с ГКНТ, Парком высоких технологий академия должна стать движущей силой технологического развития национальной экономики».

Андрей ИВАНЕЦ, председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси:

«V Всебелорусское народное собрание является одним из важнейших событий в общественной и политической жизни страны. Актуальность проведения такого масштабного мероприятия обусловлена необходимостью «сверить часы» за прошедшую пятилетку, обсудить наиболее важные вопросы для нашей страны и наметить четкую стратегию дальнейшего развития экономики и общества на ближайшее будущее.

Для меня это первый опыт участия в столь крупном мероприятии в качестве делегата и, безусловно, это большая честь и в то же время ответственность. Как гражданина нашей страны и делегата V Всебелорусского народного собрания, представляющего интересы научной молодежи, меня в первую очередь волнуют вопросы государственной политики в области науки и образования, создание условий для реализации потенциала молодых ученых, социальных гарантий молодых специалистов. Хотелось бы, чтобы эти вопросы не остались в стороне и активно обсуждались на V Всебелорусском народном собрании».

Сергей ДУБОВИК, Юлия ЕВМЕНЕНКО, Фото авторов, «Навука»

НА ДОСКЕ ПОЧЕТА

Подписан Указ Президента Республики Беларусь от 15 июня 2016 г. № 225. Он содержит перечень победителей соревнований за 2015 год, которые должны быть занесены на Республиканскую доску Почета, сообщает портал pravo.by.

Среди организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, на Республиканскую доску Почета занесены – государственное научное учреждение «Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси», учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», Белорусский национальный технический университет, государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» Министерства здравоохранения.

2016-й год в мире физики отмечен важными событиями. Исполняется сто лет с момента открытия Альбертом Эйнштейном теории относительности. А в начале года коллаборации LIGO и VIRGO впервые объявили прямое детектирование гравитационных волн, предсказанное физиком в далеком 1916 году. В начале июня в Институте физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси в Минске прошла школа-конференция молодых ученых и специалистов, где обсуждались вопросы и задачи современой физики.

ШКОЛА ФИЗИКОВ – 2016

нОткрывая школу-конференцию, академик-секретарь Отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси Валентин Орлович рассказал о своем участии в школе физиков в юности и отметил ее пользу для учебы, подготовки публичных выступлений и в готовности к каверзным вопросам. Директор Института физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси, академик Николай Казак отметил широкую географию участников конференции. Помимо представителей научных и образовательных учреждений Беларуси из Минска, Гродно, Гомеля, Мозыря, Бреста в программе были заявлены участники из вузов Санкт-Петербурга, Саратова, Воронежа. Всего было представлено около 60 докладов. Подготовленные для конференции доклады охватывали широкий круг современных интенсивно развиваемых разделов физики: теоретическая физика и физика фундаментальных взаимодействий; физика наноструктур; физика плазмы; лазеры в биологии и медицине; физика полимеров и органических соединений и другие.

В частности, ученые Института физики НАН Беларуси представили несколько докладов по своим научным работам в сфере лазерной физики и спектроскопии. А на секции, посвященной физической и нелинейной оптике, представитель института А.Ропот рассказал о способе формирования суперпозиции соосных пучков Эйри. Молодой ученый уже провел эксперимент над суперпозицией одно- и двумерных пучков Эйри различной взаимной ориентации.

Его коллега по институту А.Крейдич рассмотрел результаты исследования пространственного распределения силы света и цветовых характеристик светодиодных ламп различной конструкции. С этими и другими тематическими докладами можно было ознакомиться на секции «Оптические приборы, материалы и технологии».

Любопытно, что школа-конференция содержала выступления не только молодых ученых и студентов, но и учащихся средних школ республики. Работу об отражении фермионов эффективной средой, моделируемой геометрией пространства Лобачевского представила Я.Войнова из Корчищанской средней школы Ельского района. Влияние эффективной среды, создаваемой геометрией пространства Лобачевского, она исследовала для дираковского поля. Школьница показала наличие эффекта отражения для этого типа частиц (массивных или безмассовых).

Каждое заседание конференции открывалось выступлениями приглашенных лекторов, которые недавно защитили кандидатские и докторские работы и уже успели добиться хороших результатов в своей области. Материалы конференции уже увидели свет.

Подготовила
Елена ЕРМОЛОВИЧ, «Навука»

ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ СИЛАМИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Без оптимизации связи образования, науки и промышленности инновационного развития страны не достичь. В этом мнении сходятся представители НАН Беларуси и Министерства образования, руководители которых 16 июня провели совместное заседание.



Встреча прошла в рамках очередного заседания Республиканского молодежного совета при министре образования Республики Беларусь. Совет начал работу в ноябре 2015 года для выработки конкретных предложений по регулированию молодежной политики. Уже прошло шесть заседаний с участием различных групп молодежи. Нынешнее было посвящено работе научной молодежи и ее проблемам. Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков отметил закономерность проведения мероприятия на академической площадке, поскольку в составе академических научных учреждений – около 25% молодых людей.

Никто лучше не преподнесет результаты работы молодых ученых, нежели они сами. Поэтому основную часть двухчасового заседания составили сообщения сотрудников академических институтов о своих разработках, многие из которых уже внедрены в производство. Это, например, «умные» поверхности для биосенсорики, о которых рассказал старший научный сотрудник НПЦ НАН Беларуси по материаловедению Егор Канюков. Работа ведется совместно с несколькими странами Европы, куда включены не только научные организации, но и крупные производственные корпорации.

Молодые ученые развивают связи и с Россией. Ведущий научный сотрудник НПЦ НАН Беларуси по материаловедению Алексей Труханов рассказал о полном цикле разработки многослойных пленочных структур для защиты от периодических и импульсных электромагнитных излучений. Этот научный опыт завершился освоением технологии, выпуском продукции на опытно-промышленном участке и поставкой ее в Российскую Федерацию.

Руководитель кластерного центра по транспорту ГНУ «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси» Александр Белевич продемонстрировал результат цикла научных работ, нашедший применение на предприятиях БелАЗ, МАЗ и МТЗ.

На заседании министром образования Михаилом Журавковым был сделан акцент на необходимость внесения инновационного компонента в систему образования страны, а также потребность в профессиональных кадрах бизнес-аналитики. О важности формирования ключевых компетенций современного специалиста на совещании говорила начальник учебно-научного Центра развития молодежного предпринимательства экономического факультета БГУ Любовь Шумская.

Система аттестации научных работников высшей квалификации была в центре внимания доклада председателя ВАК Геннадия Пальчика. Он подчеркнул, что процесс защиты диссертаций по возможности дебюрократизирован – оценка представляемых в ВАК диссертаций проводится силами экспертных советов, состоящих только из ученых, в том числе находящихся в «тонусе» актуальных исследований.

Данное мероприятие продемонстрировало весомый вклад относительно небольшого числа молодых ученых в экономику нашей страны. Актуальность встречи и вынесенных предложений растет в контексте подготовки к V Всебелорусскому народному собранию.

Елена ЕРМОЛОВИЧ
Фото автора, «Навука»

ЭКСПЕДИЦИЯ ГОЛЛАНДЦЕВ В БЕЛАРУСИ

В национальном парке «Припятский» и на прилегающих территориях 4-11 июня состоялась шестая совместная ботаническая научная экспедиция Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси и Голландского Королевского общества охраны природы «Concept Moerasreis 2016 Belarus». В ней приняли участие ботаники и экологи из Нидерландов, Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси (ИЭБ) и национального парка «Припятский».



В ходе экспедиции были изучены популяции редких видов растений, охраняемых в Беларуси и Европе, а также сообществ, включенных в Директиву ЕС о местообитаниях. Исследованы уникальные пойменные луговые экосистемы реки Припять, пойменные дубравы, растительность старичных озер, болотные экосистемы.

Выявлены новые популяции видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, среди которых повойничек водяной перец, лобария легочная, ива черничная, клюква мелкоплодная, осока малоцветковая, любка зеленоцветковая, лапчатка белая, касатик сибирский, сальвиния плавающая, прострел раскрытый (последние два охраняются в Европе). Оценено состояние известных популяций в пунктах мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (лилия кудреватая, зубянка луковичная, лобелия Дортманна, полушник озерный).

Собраны многочисленные данные и о животном мире национального парка. Отмечены редкие виды птиц (черный аист, цапля белая большая, удод, глухарь) и беспозвоночных животных.

Проведение совместных исследований ИЭБ и Голландского Королевского общества охраны природы способствовало обмену опытом между белорусскими и голландскими учеными в области управления территориями национального парка, борьбы с древесными инвазивными видами растений, оптимизации экосистем и восстановлению популяций редких видов.

По результатам экспедиции уже в следующем году намечена реализация двух совместных международных проектов при финансовой поддержке ЮНЕСКО и МСОП по внедрению европейского опыта экологического менеджмента в Беларуси и сохранению уникальных природных комплексов нашей страны.

Пресс-служба НАН Беларуси

БЕЛАРУСКА-ЭСТОНСКАЯ ФАЛЬКЛОРНАЯ ЭКСПЕДЫЦЫЯ

У межах міжакадэмічнага супрацоўніцтва паміж НАН Беларусі і Эстонскай акадэміяй навук адбылася сумесная беларуска-эстонская экспедыцыя па тэме «Народная батаніка ў прасторы і часе» ў Любанскі раён Мінскай вобласці.

Кіравала экспедыцыяй навуковы супрацоўнік аддзела фалькларыстыкі, этнабатанік Рэната Сыўканд. З беларускага боку ўдзел у экспедыцыі ўзялі супрацоўнікі аддзела фалькларыстыкі і культуры славянскіх народаў Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі І.Васільева, А.Паўлава, А.Глушко, Ю.Пацюпа, І.Смірнова, аўтар гэтых радкоў, а таксама прадстаўнікі аддзела народазнаўства Ю.Пракоф'ева і Я.Шаўчэнка ды інш. Эстонскі бок прадставілі галоўны рэдактар электроннага часопіса фальклор, загадчык аддзела фалькларыстыкі Эстонскага літаратурнага музея Марэ Кыйва, этнабатанік Райва Калле, аператар Маргус Кііс, асістэнты Лаўра Весік і Лагле Аім. Экспедыцыі папярэднічаў навукова-метадычны семінар.

Падчас экспедыцыі ўдзельнікі абследавалі вёскі Трубяціна, Пласток, Ямінск, Заельнае, Асавец, Плюсна, Зялёнкі, Касцяшы, Пеклічы, Чабусы, Трайчаны, Крываль, Рачэнь Любанскага раёна. Было апытана больш за 80 рэспандэнтаў і сабраны багатыя і разнастайныя звесткі па этнабатаніцы, народнай медыцыне і ветэрынарыі. Акрамя таго, былі запісаны творы і этнаграфічныя апісанні каляндарных (Каляды, Вялікдзень, Тройца, Купалле, Узвіжанне і інш.) і сямейных (радзіны, хрэсьбіны, вяселле, пахаванне) абрадаў, а таксама творы малых жанраў фальклору (прыказкі, прымаўкі, загадкі, былічкі).

У в. Рачэнь Любанскага раёна адбыўся траўны фэст «Гардовіца», у якасці арганізатара і вядучага выступіў Сяргей Выскварка – спецыяліст па фальклоры і этнаграфіі Любанскага раённага цэнтра культуры. У праграме фестываля – выставы зёлак Любаншчыны, страў і кандытарскіх вырабаў, выступы самадзейных калектываў і аповеды носьбітаў традыцыі пра выкарыстанне траў у сённяшнім вясковым жыцці. «Фэст і экспедыцыя ў цэлым сталі выдатнай ілюстрацыяй захаванасці і творчага развіцця народных традыцый у рэгіёне, – адзначыла падчас свайго выступлення на закрыцці фэсту кіраўнік беларуска-эстонскага супрацоўніцтва з боку НАН Беларусі загадчык аддзела фалькларыстыкі і культуры славянскіх народаў Т.Валодзіна. – Зёлкі і для вяскоўца, і для гараджаніна – дасюль і абавязковая частка побыту, і неад'емны атрыбут звычаёвасці, і яскравы паэтычны сімвал».

Наперадзе фалькларыстаў і з Беларусі, і з Эстоніі чакаюць расшыфроўка матэрыялаў, абмеркаванні вынікаў, аналітычная праца над навуковымі артыкуламі і новыя творчыя сустрэчы.

Яніна ГРЫНЕВІЧ,
навуковы супрацоўнік аддзела фалькларыстыкі і культуры славянскіх народаў, кандыдат філалагічных навук

19 июня медицинские работники отметили свой профессиональный праздник. В числе тех людей, кто заботится о нашем здоровье, – производители эффективных лекарств и востребованных витаминов. О полезных разработках для медицины – в материале директора государственного предприятия «АКАДЕМФАРМ» Натальи САФРОНОВОЙ (на фото).



НАДЕЖНАЯ ПОДДЕРЖКА ЗДОРОВЬЯ

«АКАДЕМФАРМ» создан в 2009 году по поручению Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко в структуре Национальной академии наук. Проект научно-фармацевтического предприятия вобрал в себя сразу несколько актуальных идей: государственное участие в формировании инновационного кластера экономики, укрепление связи науки с производством, коммерциализация научных исследований, импортозамещение.

Сегодня основным направлением деятельности предприятия стал промышленный выпуск лекарственных средств (ЛС), витаминных, витаминно-минеральных и метаболических комплексов, нутрицевтиков (БАДов). В приоритетах также – лабораторные фармацевтические исследования и контрактное фармацевтическое производство. Производственные линии оснащены новейшим оборудованием ведущих мировых производителей, которое соответствует требованиям GMP и позволяет выпускать ЛС в таблетках и капсулах в блистерной упаковке и в пластиковых флаконах, порошки в пакетиках «саше». Мы завершаем реализацию проекта по расширению производственных мощностей и реконструкции складских помещений.

Большое внимание уделяется вопросам качества продукции. Получены сертификаты соответствия требованиям Надлежащей производственной практики (GMP) по ТКП 030-2013 на все выпускаемые формы препаратов. Объем производства промышленной продукции за 5 лет возрос в 20 раз.

Номенклатура ЛС постоянно расширяется за счет новых дженерических препаратов, таких как «Прамипексол» – противопаркинсоническое средство, «Ницерголин-НАН» – для лечения церебральных и периферических метаболических и сосудистых нарушений, «Тадалафил-НАН» – средство для лечения эректильной дисфункции. Выпускается широкая линейка медпрепаратов, применяемых в кардиологии и гастроэнтерологии.

Чтобы сердце не болело

Известно, что артериальная гипертензия (АГ) – самый распространенный управляемый фактор сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в большинстве стран. По прогнозам европейских экспертов к 2025 году почти 30% мужчин и столько же женщин в мире будут иметь АГ. Нами разработана группа препаратов для антигипертензивной терапии.

Под руководством Европейской Лиги по АГ проведено международное исследование BP-CaRE (контроль АД), целью которого был анализ качества обследования и лечения больных АГ в 9 европейских странах. В Беларуси в данное исследование было включено 3.219 пациентов из Минска и областных городов. Анализ назначаемой антигипертензивной терапии показал, что лечение пациентов с АГ в стране проводится современными препаратами, в 80% назначается комбинированная терапия, что сопоставимо с результатами лечения в других европейских странах.

Чтобы облегчить задачу достижения желаемого уровня АД, антигипертензивную терапию следует начинать еще до развития выраженных изменений сердечно-сосудистой системы. Выбор лекарства осуществляется с учетом многих факторов, таких как степень риска пациента, наличие у него сопутствующих состояний или риска их развития. Все ЛС антигипертензивного действия, выпускаемые нашим предприятием, входят в Национальные и международные стандарты терапии сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь – АГ. Среди них: «Лозартан», «Валсартан», «Кандесартан-НАН». Помимо монотерапии при лечении АГ используются комбинации из двух, трех и более антигипертензивных препаратов. К числу ЛС для комбинированной терапии относятся «Ко-Валсартан» и «Валсамлодин».

Как и ранее, основная цель лечения больных АГ заключается в максимальном снижении риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности от них. Для достижения этой цели требуются не только снижение АД до целевого уровня, но и коррекция всех модифицируемых факторов риска, предупреждение и замедление темпа прогрессирования и/или уменьшение поражения органов-мишеней, а также лечение ассоциированных и сопутствующих заболеваний – ишемической болезни сердца (ИБС), сахарного диабета и т.д.

Мы готовимся к выпуску нового ЛС «Ранолазин-НАН» – дженерика известного препарата «Ранекса». Он содержит в качестве активного вещества ранолазин, который способен уменьшить риски аритмии миокарда, улучшить его диастолическую функцию.



Что есть БАД?

Заметное место в номенклатуре предприятия занимают БАДы. Это продукты, содержащие композиции (натуральных или идентичных натуральным) биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей или введения в состав продуктов с целью обогащения рациона отдельными веществами и их комплексами. Для них важны качество и безопасность.

Обращение БАДов на территории Беларуси осуществляется исключительно при наличии документа, подтверждающего безопасность, оформленного уполномоченным органом. Для проведения лабораторных исследований производителем БАДов в обязательном порядке должны быть представлены методы контроля содержания основных действующих веществ. Этому правилу соответствуют и все БАДы нашего предприятия. Они выпускаются в соответствии с требованиями GMP из высококачественного европейского (компания DSM, Швейцария) сырья.



Нужны ли нам БАДы? Может быть, достаточно тех витаминов и минеральных компонентов, которые содержатся в стандартном рационе питания?

Одной из важных причин, лежащих в основе метаболических нарушений, способствующих большому числу заболеваний человека, является дисбаланс в обеспечении витаминами. В организм они поступают с растительными или животными продуктами. В принципе, можно полностью обеспечить себя необходимыми витаминами с помощью сбалансированного питания, включающего свежие разнообразные продукты, такие как парное мясо, рыба, натуральное молоко и продукты из него, не подвергавшиеся высокотемпературной обработке и длительному хранению. А также блюда из различных круп и хлеб из зерновых, с которых не снят поверхностный, самый богатый витаминами слой (отруби, неполированный рис, мука грубого помола); растительные масла, полученные без нагревания и других технологических обработок, без чередования замораживания и оттаивания; свежие овощи и фрукты, потребляемые ежедневно и в достаточных количествах. Однако в повседневной жизни имеет место нарушение такого баланса в питании, и, как следствие – недостаточное обеспечение организма сразу многими витаминами, т.е. гиповитаминоз.

Одна из основных причин гиповитаминоза – потребление рафинированной пищи, прошедшей сложную технологическую обработку (в процессе этого часть витаминов теряет свою биологическую активность); недостаточное потребление свежих («с грядки», не снятых недозревшими и не подвергшихся длительному хранению) овощей и фруктов; неправильные «пищевые стереотипы». Пищевой статус населения характеризуется избыточным потреблением животных жиров, дефицитом витаминов группы В, С, Е, ретинола, β-каротина, минералов, прежде всего кальция, железа и микроэлементов.

При приеме антибиотиков и сульфаниламидных препаратов жизнедеятельность нормальной микрофлоры кишечника подавляется, и организм испытывает недостаток в витаминах, вырабатывающихся микрофлорой кишечника (фолиевая кислота, биотин, пантотеновая кислота).

Еще одна причина гиповитаминоза – пожилой возраст. С годами процессы атрофии затрагивают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, уменьшаются секреция соляной кислоты, пепсина, гормонов поджелудочной железы. Все это ведет к снижению процессов всасывания пищи, витаминов и микроэлементов. С вышесказанным хорошо согласуются данные об особенно широкой распространенности витаминной недостаточности в старших возрастных группах населения многих развитых стран. У 20-30% пожилых людей потребление, например, витамина B_6 ниже рекомендуемого. Содержание в крови витаминов B_1 и B_2 намного ниже нормы у значительного числа людей преклонного возраста. Дефицит витамина Е обнаружен у 80% пожилых пациентов, витамина С – 60%, витамина А – до 40%.

Люди, регулярно принимающие витаминные препараты, ведут более активный образ жизни, о чем свидетельствуют многочисленные медицинские и социальные исследования. Однако имеется и другая сторона медали, очень важная: установлено, что повышенная физическая активность способствует лучшему усвоению витаминов и минеральных веществ.

В настоящее время БАДы делят на две группы. Первая, нутрицевтики – средства для восполнения дефицита эссенциальных, т.е. незаменимых, не синтезируемых организмом человека и получаемых только с пищей факторов питания, витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот, незаменимых аминокислот структурных элементов, а также пищевых волокон. Отличительной особенностью БАДов данной группы является то, что они могут приниматься постоянно с целью профилактики и вызывают, как правило, неспецифический оздоровительный эффект.

Вторая, парафармацевтики – класс средств, стоящий ближе к лекарственным препаратам на натуральной основе, позволяющий более целенаправленно воздействовать на функцию отдельных органов и систем. Многие из БАДов этой группы отличает значительно более низкая суточная доза действующих веществ. Их желательно применять по рекомендации врача. При производстве препаратов этой группы, как правило, используются фармацевтические технологии и стандартизация по содержанию наиболее важных ингредиентов. При их применении следует учитывать сочетаемость с медикаментозными и немедикаментозными методами лечения.

Нутрицевтики «АКАДЕМФАРМА» – это «Томатогенин» и все витаминно-минеральные комплексы линейки «Унивит». Парафармацевтики – «Ноотрицин», «Ментум», «Кардивитол». Планируется выход на фармацевтический рынок новых БАДов – «Инстибел» и «Патриния».

Все наши препараты – это безопасная и надежная поддержка здоровья.

Фото Ю.Евмененко, «Навука»

ТРИ ЮБИЛЕЯ НАУЧНОГО ФЛАГМАНА ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Зарождение и развитие белорусской науки в области пищевой промышленности началось 85 лет назад со дня основания первого в Беларуси научно-исследовательского института пищевой промышленности. Современный этап ее развития ведет свой отсчет с 2001 года, когда было создано РУП «БелНИИ пищевых продуктов». Затем 18 апреля 2006 года был подписан Указ Президента Республики Беларусь №242 о создании Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по продовольствию. В его состав вошли РУП «БелНИИ пищевых продуктов», переименованное в РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию», РУП «Институт мясо-молочной промышленности», РУП «Инженерно-технический центр «Плодоовощпроект», ДУПП «Мариз» и ДУПП «Технопрод», а впоследствии государственное предприятие «Белтехнохлеб».

В большом конференц-зале НАН Беларуси 10 июня 2016 года состоялось торжественное собрание, приуроченное к трем юбилейным датам: 85-летию образования в Республике Беларусь науки по продовольствию, 15-летию создания РУП «БелНИИ пищевых продуктов», 10-летию создания Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по продовольствию.

Под руководством генерального директора Центра по продовольствию Зенона Ловкиса, который стоял у истоков создания в 2001 году РУП «БелНИИ пищевых продуктов», а затем и самого НПЦ, в довольно сжатые сроки заработал настоящий центр пищевой науки. Деятельность его сотрудников охватывает практически все отрасли производства продуктов питания. Сам центр является головным предприятием по проектированию технологического оборудования, в его состав также входит Республиканский контрольно-испытательный комплекс.

Поздравить Центр по продовольствию приехали партнеры из России, Дании, представители министерств и ведомств Республики Беларусь, администрации Первомайского района Минска, на территории которого расположен Центр по продовольствию, руководители организаций НАН Беларуси, представители предприятий пищевой промышленности, с которыми осуществляется сотрудничество по внедрению инновационных разработок, представители высших учебных заведений.

В своем выступлении З.Ловкис поблагодарил всех, кто оказал содействие и помощь в становлении института и в последствии центра, подвел итоги его работы. Так, за десятилетний период сама организация была четырежды занесена на доску Почета НАН Беларуси, дважды входила в число победителей смотра-конкурса на лучшую организацию работы по охране труда. За период 2006–2015 годы было разработано и внедрено более 150 проектов; более 1.000 технических условий; более 5.200 технологических инструкций; 8.055 новых видов продукции, рецептур. Проведено свыше 350.000 испытаний продукции и выдано около 26.000 сертификатов соответствия, опубликовано свыше 2.600 печатных работ, получено 187 патентов на изобретение, 10 медалей и 95 дипломов за участие в выставках, проведено 232 научно-практических конференций и семинаров. Производственными структурами изготовлено свыше 200 единиц технологического оборудования.

С целью пропаганды своих научных достижений и разработок издается научно-технический журнал «Пищевая промышленность: наука и технология», который внесен в Перечень изданий для опубликования результатов диссертационных исследований. Ведется обучение по пяти специальностям в аспирантуре, открыт совет по защите диссертаций К 01.55.01 по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.





Усилиями руководства и профкома Центра по продовольствию для нуждающихся в улучшении жилищных условий сотрудников построен дом в микрорайоне Каменная Горка, в марте 2016 года 63 сотрудника получили ключи от заветных квартир.

Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик **(на фото с З.Ловкисом)** отметил, что Центр по продовольствию стал научным флагманом пищевой промышленности Беларуси. «Сконцентрировав интеллектуальный потенциал на решении наиболее актуальных задач в сфере продовольственной безопасности, он сформировал принципиально новые подходы и методологию создания конкурентоспособных продуктов питания, в том числе функционального, профилактического, оздоровительного и специального назначения. Разработки организации обладают научной новизной, отвечают мировым стандартам качества, безопасности. Они широко внедрены в отечественное производство и неоднократно получали высокие награды на международных выставках и конкурсах».

За многолетнюю плодотворную работу, высокий профессионализм, значительный вклад в организацию и проведение научных исследований в области качества и безопасности продуктов питания З.Ловкис был награжден почетными грамотами НАН Беларуси, Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Министерства торговли Республики Беларусь.

Ныне грамоты сотрудникам центра вручили академик-секретарь Отделения аграрных наук НАН Беларуси Владимир Азаренко, заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Игорь Брыло, заместитель председателя государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром» Марина Михальцевич, первый заместитель Председателя ГКНТ Республики Беларусь Андрей Косовский, первый заместитель председателя Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь Валентин Татарицкий, заместитель министра торговли Республики Беларусь Эдвард Матулис, первый заместитель председателя ВАК Республики Беларусь Александр Крот.

Научно-практический центр сотрудничает более чем с 300 предприятиями пищевой промышленности Республики Беларусь, разрабатывая и внедряя новые технологии и продукты питания. Зенон Валентинович вручил дипломы и статуэтки «За внедрение инноваций и высокое качество» представителям 20 предприятий консервной, кондитерской, винодельческой, хлебопекарной, молочной и других отраслей, осуществляющих наиболее плодотворное и тесное сотрудничество с центром по продовольствию.

Директор государственного предприятия «Белтехнохлеб» Лариса Колосовская вручила приз «Хрустальный колобок» по результатам закрытой дегустации «Калабуха» в номинации «Изделия булочные и булочные сдобные: батоны».

Поздравили центр партнеры по 7-й рамочной программе – директор компании «Дианова» (Дания), пожелания дальнейшего активного сотрудничества выразили руководители ряда научно-исследовательских организаций Российской Федерации: института пищевой биотехнологии, детского питания, крахмалопродуктов, мясной промышленности.

Сегодня в НПЦ по продовольствию создаются новые технологии и оборудование для пищевой промышленности, разрабатываются новые задания и программы. Ежегодно проходят защиты диссертаций, появляются новые достижения у наших аспирантов и новые Президентские стипендиаты, приходят новые, молодые и талантливые исследователи на смену тем, кто уже прошел первый уровень сложности в непростой игре под названием НАУКА.

Елена КИЗЕЕВА,
начальник отдела информационной и кадровой работы РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию»

Фото А.Максимова, «Навука»

В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию» прошел двухдневный республиканский семинар «Перспективные направления совершенствования технологий производства консервированных продуктов» для руководителей и специалистов предприятий, занимающихся выпуском консервированных продуктов, в том числе замороженных. В семинаре приняли участие 70 человек из 38 организаций республики.

Были рассмотрены вопросы состояния отечественного рынка консервированных продуктов и мировые тенденции развития консервирования плодов и овощей, задачи и возможности совершенствования технологической и технической оснащенности отечественных предприятий для освоения выпуска перспективных видов продукции. В семинаре участвовали представители ряда фирм-изготовителей технологического оборудования из Италии, Дании, Франции, России, которые рассказали присутствующим о своих последних разработках, познакомили с видеоматериалами работы технологических линий в условиях реального производства.

Во второй день семинара состоялось посещение ряда промышленных объектов РУП «Толочинский консервный завод», в том числе, нового сокового цеха, производства вина, овощехранилища и фруктохранилища с предпродажной подготовкой фруктов и овощей, промышленного сада. Участники семинара обменялись опытом, состоялась дискуссия по проблемам переработки плодоовощного сырья, намечены направления возможной кооперации с учетом имеющегося технического потенциала конкретных предприятий.



На семинаре прошла церемония награждения победителей конкурса «Хрустальное яблоко – 2016», который состоялся в девятый раз и пользуется большой популярностью среди предприятий-изготовителей консервов, так как продукция оценивается профессиональным жюри – членами Центральной дегустационной комиссии. Конкурс проводится в 9 номинациях продукции в виде закрытой дегустации. Победа в конкурсе – это признание качества продукции профессионалами.

Людмила ПАВЛОВСКАЯ,
начальник отдела технологий консервирования пищевых продуктов РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию»

Фото А.Максимова, «Навука»

В мире патентов

Повысить урожайность и качество волокна льна-долгунца

призвано изобретение белорусских ученых (патент Республики Беларусь на изобретение № 19846, МПК (2006.01): A 01N 43/40, A 01N 57/20, A 01P 21/00; авторы изобретения: В.Шуканов, Н.Полякова, Н.Манжелесова, Л.Корытько, Г.Шанбанович; заявитель и патентообладатель: Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси).

Изобретение направлено на повышение рентабельности льноводства.

Выращивание льна-долгунца в результате применения различных химических агентов и при неблагоприятных погодных условиях сопровождается нарушением анатомической структуры стебля, снижением выхода и качества льноволокна.

Предложенный «Способ повышения выхода и качества волокна льна-долгунца» включает его обработку фиторегулятором «Терпал» в дозе 1,0 л/га в фазе бутонизации при высоте растений 45-60 см однократно в режиме вуалирования с размером капель 0,5-40 мкм.

Авторами показано, что заявленный ими способ позволяет повысить выход общего и длинного волокна льна-долгунца и обеспечить прибавку урожайности.

Создан режущий инструмент

с повышенным сроком службы (патент Республики Беларусь на изобретение № 19853, МПК (2006.01): B 23B 27/14, C 23C 14/16; авторы изобретения: С.Латушкина, Д.Куис, П.Рудак, А.Емельянов, В.Емельянов, С.Сенько; заявитель и патентообладатель: Физико-технический институт НАН Беларуси).

Предложенный инструмент содержит режущую часть с последовательно нанесенными на нее адгезионной (на основе титана) и упрочняющей (на основе соединений тугоплавких металлов) пленками. Между ними дополнительно нанесена модифицирующая пленка толщиной 0,02-0,50 мкм на основе твердого раствора хрома (или циркония, или молибдена) в титане при концентрации легирующей примеси 0,5-3,0%.

Более длительный срок службы запатентованного режущего инструмента, как считают авторы, обеспечивается специфической модификацией кристаллической структуры его упрочняющей пленки.

Разработан высокоэффективный солнечный источник электроэнергии

(патент Республики Беларусь на изобретение № 19928, МПК (2006.01): H 01L 31/05; авторы изобретения: А.Есман, В.Кулешов, Г.Зыков, В.Залесский; заявитель и патентообладатель: Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси).

Запатентована «Фототермоэлектрическая батарея», содержащая блок из множества выполненных на основе кремния фотоэлектрических элементов (ФЭ), соединенных через металлические слои, расположенные на поверхности раздела ФЭ. Каждый из этих слоев содержит, по меньшей мере, один диффузионный легированный слой «p»- и «n»-типа проводимости. На слои нанесено структурированное диэлектрическое покрытие. На лицевую внешнюю поверхность металлических слоев нанесены зеркальные покрытия. Имеются также термоэлектрические преобразователи с внутренними и внешними электродами, связанные с металлическими слоями через слой диэлектрика.

В заявленном устройстве повышение коэффициента полезного действия достигается за счет исключения потерь солнечного излучения на отражение лицевой поверхностью металлических слоев и утилизации тепловой энергии в электричество, а также обеспечением оптимальных температурных режимов работы ФЭ.

Интересно также то, что, исключив из устройства слои диэлектрика и погрузив его в воду, можно получать водород и кислород.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

КУЛЬТУРНО-ЯЗЫКОВОЕ ПРОСТРАНСТВО МЕЖЭТНИЧЕСКОГО ДИАЛОГА

Исторический путь нашей страны предопределил ее статус многоэтнической и многоязыкой территории. С этим сложно поспорить. На нашей земле мирно сосуществуют представители более 140 этнических групп. Уровень и интенсивность межкультурного диалога, который поддерживается в белорусском обществе, могут послужить образцом для других стран. Однако не будем забывать, что в современном мире благополучие и безопасность – не дар судьбы, а предмет постоянных усилий, объект заботы и государства, и гражданского общества.



Об этом шла речь в ходе международного круглого стола «Национальные меньшинства в Беларуси, содействие развитию их языков и стандарты Совета Европы: состояние, политика, перспективы», который состоялся в Минске 7 июня 2016 года. Мероприятие было организовано в контексте «Рамок программного взаимодействия» Республики Беларусь с Советом Европы при заинтересованном участии специалистов МИД Беларуси и Совета Европы. Значительную часть организационно-методических функций по подготовке мероприятия взял на себя Институт философии НАН Беларуси.

Целью круглого стола был обмен опытом межэтнических отношений в Беларуси, сотрудничества государственных органов с национальными меньшинствами, а также повышение осведомленности заинтересованных кругов о рамочном документе Совета Европы в данной области – «Европейской хартии региональных языков или языков меньшинств», принятой в 1992 году. Сотрудничество в рамках изучения Европейской хартии является частью взаимодействия Беларуси с Советом Европы и его уставными органами, предполагает возможное расширение участия нашей страны в нормативно-правовых инструментах СЕ.

На открытии круглого стола первый секретарь отдела ОБСЕ и Совета Европы управления общеевропейского сотрудничества МИД Республики Беларусь Олег Голубев отметил прогресс проектного взаимодействия нашей страны с Советом Европы. Директор Института философии Анатолий Лазаревич обратил внимание на значимость научно-экспертных мероприятий для выработки механизмов более тесного сотрудничества с государствами-партнерами, адаптации лучших зарубежных практик и широкой трансляции белорусского опыта. Руководитель Секретариата Европейской хартии региональных языков или языков меньшинств Сиксто Молина говорил о важности обеспечения условий самовыражения национальных меньшинств на их родных языках, которое является одним из приоритетов Совета Европы в социокультурной сфере.

Основными темами круглого стола стали законодательство, политика и практика регулирования отношений между национальными меньшинствами, языки национальных меньшинств, а также деятельность национальных меньшинств Беларуси в сфере межэтнических отношений. Обсуждался ход выполнения Программы развития конфессиональной сферы, национальных отношений и сотрудничества с соотечественниками за рубежом на 2016–2020 годы, деятельность в стране межэтнических консультативных советов и экспертных структур. С рассказом о работе Республиканского центра национальных культур и о проводимых под его эгидой республиканских фестивалях национальных культур выступила руководитель этой организации Ольга Антоненко. Взгляд на вопрос развития национальных меньшинств в ракурсе сохранения идентичности белорусского меньшинства в странах Европы представил глава Белорусского общества по связям с соотечественниками за рубежом «Радзіма» Максим Дубенок. Заведующая Центром исследований глобализации, интеграции и социокультурного сотрудничества Института философии НАН Беларуси Ирина Михеева осветила практику взаимодействия государственных и межэтнических консультативных советов в Беларуси.

Экспертный совет при РЦНК создал «дорожную карту» дальнейших мер по реализации права на равенство национальных меньшинств в Беларуси. В своей презентации на круглом столе ее продемонстрировала председатель совета, старший научный сотрудник Института философии НАН Беларуси Наталия Кутузова. «Многоэтничное общество будет успешным, если оно одновременно уважает и запросы особой этнической идентичности, и поддерживает социальную интеграцию на уровне государственных и общественных институтов», – отметила она. Специалист призывает не ставить знак равенства между управлением многообразием и ассимиляцией. Речь идет об учете интересов каждой этнической группы, но, в то же время, и интересов развития всего общества и соответствии с его целями и ценностями.

Сегодня этнические группы создали в Беларуси более 180 объединений. Представители многих из них приняли участие в семинаре. Это активисты Белорусского общественного объединения украинцев «Ватра», общественного объединения «Татаро-башкирское культурное наследие «Чишма»», Союза поляков на Беларуси, Минского городского армянского культурно-просветительского общества «Айастан»», общественных объединений «Грузинское культурно-просветительское общество «Мамули»», «Белорусская цыганская диаспора», «Союз белорусских еврейских общественных объединений и общин», Общественного объединения немецкой культуры «Мосты», республиканской общественной организации «Белорусская община литовцев» и других.

Елена ЕРМОЛОВИЧ
Фото автора, «Навука»

Союзная дружба

Отделение гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси расширяет контакты и активно сотрудничает с академическими и образовательными учреждениями России, в том числе и в гуманитарной сфере. В частности, Институт истории имеет давние контакты с историческим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова и Национально-культурной автономией «Белорусы Москвы».



Россия и Беларусь связаны общим историческим прошлым. Исследователи Союзного государства имеют взаимный интерес в археологии, изучении архивных данных и реализации совместных научных проектов. Многие темы невозможно исследовать без тесной кооперации белорусских и российских коллег. Плодотворно идет изучение таких направлений, как история периода Российской империи, Первой и Второй мировых войн. В результате найдены и обнародованы многие интересные и ценные документы.

Перспективы новых взаимных исследований требуют сегодня более тесного сотрудничества. С этой целью Институт истории НАН Беларуси посетили декан исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова И.Тучков, заместитель декана – ученый секретарь исторического факультета О.Солопова, заведующий кафедрой истории России до начала XIX века Н.Борисов, а также председатель Федеральной национально-культурной автономии «Белорусы России» С.Кандыбович. Итогом визита стало подписание бессрочных договоров о сотрудничестве Института истории с историческим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова и Национально-культурной автономией «Белорусы Москвы». Договоренности позволят сторонам реализовывать совместные проекты, развивать долгосрочные научно-исследовательские программы в области истории, археологии, историографии и специальных исторических дисциплин. В частности, планируется реализация нескольких совместных молодежных проектов.

В рамках встречи гости посетили археологическую научно-музейную экспозицию Института истории НАН Беларуси.

Андрей СОЛОВЬЯНОВ,
ученый секретарь Института истории НАН Беларуси
Фото В.Лакизы

Сёлета спаўняецца 115 гадоў з дня нараджэння аднаго з сапраўды глыбокіх аўтараў, беларускага пісьменніка-гуманіста Кузьмы Чорнага. З нагоды юбілею свет пабачыла біяграфічная кніга «Кузьма Чорны. Чалавек – гэта цэлы свет», якая выйшла ў выдавецтве «Мастацкая літаратура» ў серыі «Жыццё знакамітых людзей Беларусі».

ЗЯМНЫ ШЛЯХ ВЫСАКАРОДНАСЦІ

Імпрэза-прэзентацыя пад назвай «Малітва за Бацькаўшчыну» адбылася 8 чэрвеня ў Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Якуба Коласа (ЦНБ) НАН Беларусі. Яна была арганізавана сумесна з Дзяржаўным музеем гісторыі беларускай літаратуры.

Мерапрыемства ладзілася ў НАН Беларусі невыпадкова. Укладальніцай кнігі стала загадчыца аддзела літаратурна-мастацкіх праграм Першага нацыянальнага канала Беларускага радыё Галіна Шаблінская. А сярод аўтараў артыкулаў, якіх яна сабрала пад стыльнай вокладкай новай кнігі серыі ЖЗЛБ, нямала акадэмічных літаратуразнаўцаў. З супервокладкі выдання глядзіць чалавек – Кузьма Чорны, ён жа Мікола Раманоўскі. Позірк у яго глыбокі і чымсьці засмучаны. Гэты жыццёвы, неадрэтушаваны фотаздымак перадае і змест, і настрой кнігі пра пісьменніка з яго нядоўгім ды няпростым лёсам.

Што ж мы маем пад гэтай вокладкай? У юбілейным выданні аб'ёмам 500 старонак сабраны ўспаміны, артыкулы, эсэ, інтэрв'ю родных і блізкіх Кузьмы Чорнага, яго сяброў, пісьменнікаў, літаратуразнаўцаў, дзеячаў мастацтва. Усе разам яны ствараюць партрэт жывога чалавека, на долю якога выпала шчасце быць мастаком слова, а з іншага боку – зведаць на ўласным лёсе жорсткую праўду свайго часу, але не здрадзіць сабе, беларускаму слову і Бацькаўшчыне.



Канцэптуальна кніга складаецца з пяці раздзелаў. Першы прысвечаны сям'і і роду Раманоўскіх, другі ўключае ўспаміны пра К.Чорнага яго сучаснікаў, трэці – погляд літаратуразнаўцаў розных пакаленняў на творчасць класіка, чацвёрты – мемуарная і эпісталярная спадчына пісьменніка, пяты – ушанаванне яго памяці.

Упершыню друкуецца некалькі ўнікальных матэрыялаў з сямейнага архіва пісьменніка, а таксама лісты К.Чорнага з фонду Беларускага дзяржаўнага архіва-музея літаратуры і мастацтва, аддзела рэдкіх кніг і рукапісаў ЦНБ.

Адзін з аўтараў кнігі, член-карэспандэнт НАН Беларусі Міхась Мушынскі, паспеў дасканала пазнаёміцца з новым выданнем, і яно ўзрушыла яго. На прэзентацыі вучоны падзякаваў укладальніцы за «бескупюрнасць» прадстаўленых матэрыялаў, што ўлічыла аўтарскую творчую волю. «Калі ў ранейшых выданнях асоба Чорнага раскрывалася ці то з боку празаіка, ці то з боку публіцыста, з новай кнігі паўстае магутная фігура дзеяча адраджэння», – лічыць М.Мушынскі. Літаратуразнаўца падкрэслівае ролю К.Чорнага ў развіцці беларускай мовы, а таксама лічыць неабходным спраўдзіць выпуск збора твораў пісьменніка.

Літаратуразнаўца і даследчык творчасці К.Чорнага Міхась Тычына згадаў на імпрэзе, як калісьці Алесь Адамовіч пазнаёміў яго з пісьменнікам, паказаўшы аўтара, які стварае сапраўдную літаратуру.

Да прэзентацыі была падрыхтавана выстава «Кузьма Чорны. Маштабнасць прозы і талент чалавечнасці». У экспазіцыі – друкаваная і рукапісная літаратурная спадчына Кузьмы Чорнага і даследаванні яго творчасці, раннія выданні, публікацыі ў часопісах «Маладняк», «Узвышша», «Атака», «Полымя», «Калоссе». На многіх кнігах – аўтографы і дарчыя надпісы пісьменніка.

У выданні змешчаны рэдкія цікавыя фотаздымкі Чорнага з членамі літаратурных аб'яднанняў, ваенных гадоў, лісты да П.Глебкі, аўтографы да апавяданняў «Забіяцкі пык», «На тым беразе», малюнак пісьменніка, зроблены алоўкам, успаміны пра Кузьму Чорнага і іншыя дакументы.

Выхадзец з беднай сялянскай сям'і, Чорны не забыўся на свае родныя Цімкавічы, аднак па духу стаў урбаністам, сапраўды палюбіў Мінск, хацеў, каб ён стаў культурнай, літаратурнай сталіцай замест правінцыяльнага горада. Менавіта ў беларускай сталіцы і развівалася творчасць пісьменніка, на якую, паводле яго ж слоў, катастрафічна не хапала часу, бо была і асноўная праца. Чорны ўключыўся ў актывісты літаратурных аб'яднанняў «Маладняк» і «Узвышша»... Цяжкая фізічная праца ў маладосці, год турмы і катаванняў, а затым вайна падарвалі здароўе пісьменніка. І ў 1944 годзе Кузьмы Чорнага, аўтара адных з першых беларускіх раманаў, не стала.

Нехта, гледзячы на вокладку кнігі, сказаў: «Гэта позірк пісьменніка еўрапейскага». Іншыя лічаць Чорнага беларускім Дастаеўскім. Усё гэта, а таксама яго характар, погляды, увага да маладога пакалення, робіць Чорнага постаццю наднацыянальнай, прагнай да дабрыні, звышкультурнай. У гэтым кантэксце дэвіз пісьменніка (а таксама назва новага выдання) «Чалавек – гэта цэлы свет» так невыпадкова служыць брамай, запрашэннем у яго сусвет.

Алена ЕРМАЛОВІЧ
Фота аўтара, «Навука»

«БЫЦЬ ЧАЛАВЕКАМ НА ЗЯМЛІ: ЗЯМЛЯ БАЦЬКОЎ ДАЛА МНЕ ПРАВА...»

У Інстытуце мовазнаўства імя Якуба Коласа адбылася незвычайная для акадэмічнай установы сустрэча ўраджэнцаў Пастаўскага раёна, якія жывуць і працуюць у Мінску.



Хаця чаму незвычайная? Сярод пастаўчан нямала знакамітых вучоных, педагогаў, урачоў, а таксама грамадскіх і дзяржаўных дзеячаў нашай краіны. Пастаўчане ганарацца сваімі землякамі, сярод якіх старшыня Пастаяннай камісіі па адукацыі, навуцы, культуры і сацыяльным развіцці Савета Рэспублікі Нацыянальнага сходу Рэспублікі Беларусь член-карэспандэнт НАН Беларусі Мікалай Казаравец, генеральны дырэктар Навукова-практычнага цэнтра па харчаванні НАН Беларусі член-карэспандэнт НАН Беларусі Зянон Лоўкіс, дырэктар Інстытута фізіялогіі НАН Беларусі член-карэспандэнт Іосіф Залуцкі, дырэктар Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа Ігар Капылоў, прарэктар па навуковай рабоце Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта, доктар эканамічных навук, заслужаны работнік адукацыі Рэспублікі Беларусь Генадзь Каралёнак і іншыя. Таму калі сказаць больш дакладна, сустрэча землякоў – з'ява нетыповая, таму што, на жаль, пакуль што не ўсе выхадцы з розных куткоў Беларусі маюць свае зямляцтвы і пастаянна адчуваюць унутраную патрэбу ў стасунках. А вось сам край – сапраўды незвычайны.

Пастаўшчына знаходзіцца на паўночным захадзе Віцебскай вобласці, мяжуючы з Гродзенскай вобласцю на поўдні і з Літоўскай Рэспублікай на захадзе. Што да Гродна, што да Вільні – то ад Пастаў значна бліжэй да гэтых буйных гарадоў, чым да ўласнага абласнога цэнтра на ўсходзе рэспублікі.

На скрыжаванні гандлёвых шляхоў на Мядзел і Друю людзі, відаць, жылі спрадвеку. Але ўпершыню Паставы згадваюцца толькі ў 1409 годзе як паселішча на берагах двух азёр, утвораных ракой Мядзелкай. На адным беразе стаялі драўляны касцёл і ўніяцкая царква, на другім – францысканскі кляштар. У XVIII стагоддзі Паставы перайшлі ва ўладанне магнацкага роду Тызенгаўзаў, пад патранажам якіх узнікла звыш 35 прадпрыемстваў, а ў далейшым арнітагалічны музей, карцінная галерэя, бібліятэка. Пасля ўваходжання ў Расійскую імперыю Пастаўшчына ператварылася ў павет, у горадзе ўзніклі цагляны завод, паравы млын, пякарня, лесапілкі. У 1921–1939 гадах край знаходзіўся пад уладай Польшчы і ўваходзіў у Віленскае ваяводства, а з 1940-га – у Вілейскую вобласць БССР. Пасля вызвалення Пастаў ад нямецка-фашысцкіх захопнікаў 5 ліпеня 1944 года горад увайшоў у Маладзечанскую вобласць, а з 1960-га – у Віцебскую.

За сваю шматвяковую гісторыю Пастаўшчына падаравала Беларусі шмат выдатных сыноў і дачок. Гэта паэт і перакладчык У.Дубоўка, мастак і этнограф А.Ромер і іншыя. Але і простыя працаўнікі краю ўнеслі сваю лепту ў будаванне нашага сённяшняга дня. Іх памяці была прысвечана прэзентацыя краязнаўчага выдання «Пятрагі. Тарасаўка. Старонкі вясковага жыцця... Кніга памяці», якое змяшчае фатаграфіі і расказвае пра гісторыю дзвюх вёсак, адна з якіх засталася ўжо толькі ў памяці.

Удзельнікі імпрэзы, а сярод іх варта згадаць імя ініцыятара стварэння Пастаўскага зямляцтва ў Мінску Тадэвуша Стружэцкага, імёны літаратуразнаўца Міхася Кенькі, паэтаў Аліны Легастаевай, Янүся Мальца, археолага, кандыдата гістарычных навук Валянціна Собаля, загадчыка аддзялення арганізацыі супрацьракавай барацьбы Рэспубліканскага навукова-практычнага цэнтра анкалогіі і медыцынскай радыялогіі Паўла Маісеева, вядомага краязнаўцы Пастаўшчыны паэта Ігара Пракаповіча, дырэктара Пастаўскага раённага краязнаўчага музея Раісы Курачэнкі, у сваю чаргу, выявілі цікавасць да гісторыі і сучаснага навуковага жыцця Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа, пра што расказаў першы намеснік дырэктара Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры член-карэспандэнт НАН Беларусі А.Лукашанец.

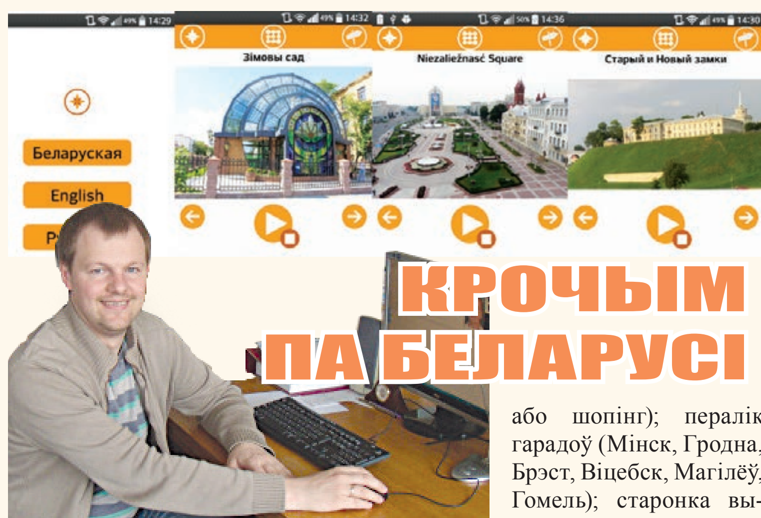
З навуковымі дасягненнямі айчынных лінгвістаў, а таксама з перспектывамі развіцця інстытута прысутных пазнаёміў яго дырэктар І.Капылоў. У прыватнасці, было адзначана, што ў планах навукоўцаў – падрыхтоўка «Тлумачальнага слоўніка беларускай мовы» новага пакалення, пабудаванага з улікам лексікаграфічных традыцый і інавацыйных метадалагічных падыходаў у мовазнаўстве; распрацоўка новай нарматыўнай граматыкі; стварэнне электронных мульты- і маналінгвістычных банкаў, забяспечаных багатай візуальнай інфармацыяй; стварэнне аўтаматычнай сістэмы апрацоўкі тэкстаў, электронных перакладных слоўнікаў, праграмы сінтэзу маўлення і інш.

Выступленне кіраўнікоў інстытута паволі перайшло ў жывы дыялог на тэму: а што можа зрабіць Інстытут мовазнаўства для Пастаўшчыны? Высветлілася, што супрацоўнікі гатовы падтрымаць беларускамоўныя версіі краявых сайтаў, дапамагчы ў вывучэнні мясцовай антрапаніміі і тапаніміі (з улікам неабходнасці збірання і захавання мікратапонімаў), ажыццявіць даследаванне пастаўскага этнакультурнага ландшафту ў экстралінгвістычным аспекце. Рэалізацыя такіх навуковых тэм будзе, несумненна, важным фактарам культурнага развіцця рэгіёна.

Госці наведалі Музей старажытнабеларускай культуры НАН Беларусі, а завяршылася мерапрыемства канцэртам, падрыхтаваным сіламі саміх пастаўчан, сярод якіх былі і супрацоўнікі інстытута.

Сяргей ГАРАНІН,
намеснік дырэктара па навуковай рабоце

Інфарматызацыя сучаснага грамадства адбываецца ўжо не толькі праз распаўсюджванне персанальных камп'ютараў, але і праз папулярызацыю выкарыстання мабільных тэлефонаў і асабліва смартфонаў. Лабараторыя распазнавання і сінтэзу маўлення Аб'яднанага інстытута праблем інфарматыкі НАН Беларусі (АІПІ) выпусціла цікавую мабільную праграму пад сістэму Android – аўдыягід на англійскай, беларускай і рускай мовах для тых, хто вандруе па гарадах Беларусі.



КРОЧЫМ ПА БЕЛАРУСІ

З году з заявай кіраўніка каманды пошука Google Аміта Сінгхала, летам 2015 года колькасць мабільных пошукавых запытаў у Google ўпершыню перавысіла колькасць дэсктопных. З гэтага можна зрабіць выснову, што павялічылася колькасць карыстальнікаў мабільнымі прыстасаваннямі, а гэта дае падставу казаць пра павелічэнне выкарыстання мабільных праграм. Таму важна далучыцца да распрацовак мабільных праграм сферы турызму, якія могуць быць карыснымі як для жыхароў Беларусі, так і для турыстаў з іншых краін.

Канцэпцыя такой праграмы накіравана на тры асноўныя мэты: экскурсійная прэзентацыя гарадоў без удзелу чалавека-экскурсавода, фарміраванне цікавасці да гісторыі Беларусі і стварэнне станоўчага іміджа краіны. Мэтавай аўдыторыяй з'яўляюцца жыхары нашай краіны і турысты, якія валодаюць англійскай мовай. З далейшай распрацоўкай KrokApp можна будзе хутка і якасна сплянаваць экскурсію па горадзе для сябе ці сваіх сяброў.

З KrokApp жыхары і госці беларускіх гарадоў ужо цяпер могуць паслухаць цікавыя факты пра знаёмыя мясціны, пашырыць веды па гісторыі краіны. Варта адзначыць, што праграма даступная пакуль што толькі для карыстальнікаў, тэлефон якіх працуе на платформе Android. Але мы ўжо працуем над запускам праграмы на платформах Windows і iOS.

У KrokApp распрацоўваюцца функцыі для замежных гасцей: яны змогуць не толькі паслухаць экскурсію, але і вывучыць формы ветлівасці на беларускай мове, назвы страў і пазнаёміцца з беларускімі традыцыямі.

Экскурсія на англійскай мове можа быць прапанавана таксама і беларускім студэнтам адпаведных спецыяльнасцей для павышэння навыкаў аўдыявання ці падрыхтоўкі ўласнай экскурсіі для сваёй групы.

Структура мабільнай праграмы KrokApp уключае: старонку-лагатып; галоўнае меню, у якім ёсць магчымасць выбару мовы (беларуская, англійская, руская); старонка выбару тыпу маршруту (экскурсійны, кафэ і рэстараны або шопінг); пералік гарадоў (Мінск, Гродна, Брэст, Віцебск, Магілёў, Гомель); старонка выбару тыпу экскурсіі (тэматычная, аглядная); пералік пунктаў агляду для кожнага горада адпаведна.

Створаны прататып – мабільная праграма KrokApp – можна спампаваць у Google Play Market па наступнай спасылцы: https://play.google.com/store/apps/details?id=by.ssrlab.krokapp&hl=be ці па пошукаваму запыту KrokApp у Google Play Market.

У праграме зроблены беларускамоўны, англамоўны і рускамоўны падраздзелы. Для апісання пунктаў агляду дададзены фотаздымкі месцаў ці будынкаў, друкаваны тэкст і гукавы файл.

Для агучкі тых тэкстаў, якія не былі агучаны дыктарам, у будучыні плануецца выкарыстоўваць сэрвіс, распрацаваны на базе лабараторыі распазнавання і сінтэзу маўлення – «Сінтэз маўлення па тэксце».

Юрась ГЕЦЭВІЧ,
кіраўнік праекта,
загадчык лабараторыі распазнавання і сінтэзу маўлення АІПІ

Алена КРЫВАЛЬЦЭВІЧ,
кіраўнік праекта

ЧЕМПИОНАТ ДЛЯ МОЛОДЫХ ПРОФЕССИОНАЛОВ

На площадке Крокус-Экспо в подмосковном Красногорске 23-27 мая 2016 года состоялся финал Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2016 – самые масштабные в России соревнования профессионального мастерства по стандартам WorldSkills International.

В конкурсе было представлено 99 компетенций, охватывающих все сферы промышленности. Каждая соревновательная дисциплина представляла собой реальную или перспективную профессию, востребованную в России и странах СНГ и пользующуюся спросом у бизнеса и промышленности.

Для участия в чемпионате Отделением физико-технических наук была сформирована и направлена в Москву команда специалистов (молодых ученых) из профильных институтов НАН Беларуси. Руководителем делегации выступала заведующая лабораторией предельной деформируемости Физико-технического института НАН Беларуси Анна Жукова. Основной целью командировки было посещение компетенции композиционных материалов.

Среди других компетенций особый интерес вызвали прототипирование, аэрокосмическая инженерия, мехатроника, мобильная робототехника, инженерный дизайн CAD, аддитивные технологии.

По общему количеству медальных очков первое место заняла Москва – 127, второе – Московская область – 90, третье – Республика Татарстан – 80. Беларусь была представлена на чемпионате в одной компетенции JuniorSkills: прототипирование.

По информации phti.by

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

Сердечная недостаточность / Ю. П. Островский [и др.] ; под общ. ред. Ю. П. Островского. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 503 с. – ISBN 978-985-08-1998-7.

Монография представляет собой уникальный коллективный труд, широко освещающий фундаментальные и методологические аспекты сердечнососудистой патологии, лежащие в основе современной кардиологии и кардиохирургии.

Рассматривается история понятия сердечной недостаточности, физиологические аспекты этого состояния. Показано, как молекулярная биология способна объяснить аномалии сокращения и расслабления миокарда, как нарушения функции миоцитов влияют на производительность сердечного насоса. Подробно описана связь между нарушениями физиологии, клиническими проявлениями и лечением сердечной недостаточности, проанализированы клинические подходы в диагностике и терапии этой патологии. Особое внимание уделяется медикаментозному и хирургическому лечению. Представлены оригинальные разработки колец для пластики клапанов, устройство механической поддержки сердца, оригинальная методика ремоделирования левого желудочка и множество других решений. Отдельная глава посвящена трансплантации сердца.

Книга предназначена для кардиохирургов, кардиологов, трансплантологов, а также для преподавателей и студентов медицинских вузов.

Табл. 104. Ил. 242. Библиогр.: 1544 назв.

Кісялёў, Г. В.
Выбранае / Генадзь Кісялёў ; уклад., камент. Лії Кісялёвай, Вячаслава Чамярыцкага ; прадм. Міхася Тычыны. — Мінск : Беларуская навука, 2016. — 575 с. ; [4] л. іл. — (Беларускі кнігазбор : БК. Серыя II. Гістарычна-літаратурныя помнікі).
ISBN 978-985-08-2000-6.

У аднатомнік знакамітага гісторыка, літаратуразнаўца, археографа, пісьменніка Генадзя Кісялёва (1931–2008) уключаны найбольш значныя яго навукова-папулярныя творы, літаратуразнаўчыя артыкулы, эсэ пра дзеячаў беларускага нацыянальнага руху

Восемдзесят шосты том кніжнага праекта «Беларускі кнігазбор».

Лексіка старабеларускай літаратурна-пісьмовай мовы XIV – сярэдзіны XVI cm. / І. У. Будзько [і інш.] ; Нац. акад. навук Беларусі, Цэнтр дaслед. беларус. культуры, мовы і літ., Ін-т мовазнаўства імя Якуба Коласа. – Мінск : Беларуская навука, 2016. – 558 с.
ISBN 978-985-08-2002-0.

У манаграфіі ўпершыню ў айчынным мовазнаўстве паказана станаўленне і функцыянаванне слоўнікавага складу старабеларускай мовы з улікам жанрава-стылявой прыналежнасці помнікаў і часу іх стварэння (XIV – сярэдзіна XVI ст.). Вынікі даследавання і багаты фактычны матэрыял знойдуць выкарыстанне пры вырашэнні актуальных пытанняў развіцця беларускай мовы, пры стварэнні абагульняючых прац па гісторыі беларускай літаратурнай мовы, гістарычнай лексікалогіі, гістарычнай стылістыцы; у выкладчыцкай практыцы; у выкананні міждысцыплінарных праектаў; у разнастайных мерапрыемствах, накіраваных на папулярызацыю мінулага беларускага народа ў Рэспубліцы Беларусь і за яе межамі.

Адрасуецца мовазнаўцам, вучоным сумежных навуковых напрамкаў, выкладчыкам вышэйшых навучальных установ, аспірантам, магістрантам, студэнтам.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 268-64-17, 369-83-27, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by, www.belnauka.by

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1133 экз. Зак 884

Фармат: 60 × 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 17.06.2016 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
ДУБОВІК Сяргей Уладзіміравіч
тэл.: 284-02-45
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124
Тэл.: 284-24-51, 284-16-12 (тэл./ф.)
Сайт: www.gazeta-navuka.by
E-mail: vedey@tut.by

ISSN 1819-1444

